

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-63245

(43)公開日 平成11年(1999) 3 月 5 日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

F 1 6 J 15/52

F 1 6 J 15/52

B

F 1 6 C 11/06

F 1 6 C 11/06

Q

F 1 6 J 3/04

F 1 6 J 3/04

C

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 5 頁)

(21)出願番号

特願平9-240386

(22)出願日

平成9年(1997) 8 月21日

(71)出願人 000004385

エヌオーケー株式会社

東京都港区芝大門1丁目12番15号

(72)発明者 高橋 一人

静岡県榛原郡相良町地頭方590-1 エヌオ

ーケー株式会社内

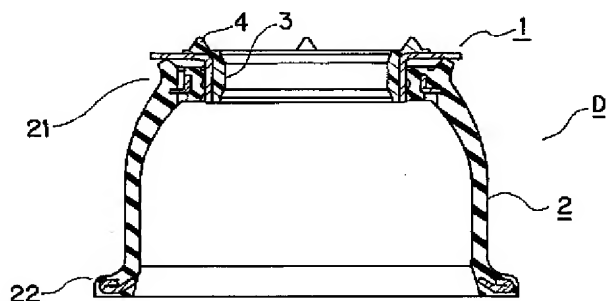
(74)代理人 弁理士 世良 和信 (外2名)

(54)【発明の名称】 ダストカバー

(57)【要約】

【課題】 ピンチボルトタイプに適用する場合にも確実にシールされ、密封性の向上を図った品質性に優れたダストカバーを提供する。

【解決手段】 フエール1の嵌合部の内周にはシール部材3が設けられており、また、フエール1のフランジ部には円周方向に所定の間隔で複数の突起4が設けられている。



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】軸部と、該軸部から略垂直に延びる壁面部を備えた壁部材と、を有した被取付部材であって、前記壁部材には円筒部の側面に至る切欠き部を備えた被取付部材に取り付けるダストカバーにおいて、前記軸部の外周に嵌合される円筒部と、該円筒部から略垂直に延びて前記壁面部に対向する位置に配置されるフランジ部を有したフェルールと、該フェルールに相対回転可能に取り付けられると共に、該フェルールに接触するシールリップを備えた円筒状のダストカバー本体と、を備え、前記フェルールの円筒部に、軸部に当接するシール部材を設けると共に、前記フェルールのフランジ部に、周方向に所定の間隔で複数配置され、前記壁面部に当接する複数の突起を設けることを特徴とするダストカバー。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば自動車の独立懸架装置のボールジョイント部に用いられるダストカバーに関するものである。

**【0002】**

【従来の技術】従来より、この種のダストカバーとしては、たとえば、図4に示すようなものがある。図4は従来技術に係るダストカバーを取り付けた状態を示す概略構成断面図である。

【0003】図に示したように、自動車の独立懸架装置のボールジョイントについて説明すると、100はダストカバーを示しており、このダストカバー100は、概略、ナックルアーム101に固定したボールスタッド102に嵌着されるフェルール103と、フェルール103に一方の口縁部104が嵌合される蛇腹状のダストカバー本体105とから構成されている。

【0004】ダストカバー本体105の他方の口縁部106はボールスタッド102のボール102aが球面接触するソケット107が設けられたサスペンションロアアーム108の取付座部109に嵌着されている。

【0005】上記フェルール103に嵌合されるダストカバー本体105の口縁部104にはフェルール103に密接するリップ104aが設けられていて、フェルール103と口縁部104との間を密封している。

【0006】フェルール103はボールスタッド102に嵌着する筒状部110と、筒状部110の上下端から半径方向外方に直角に張り出す上端フランジ111と下端フランジ112とによって断面コ字状に形成されていて、上端フランジ111がナックルアーム101に面接触して密着すると共に、筒状部110の内周がボールスタッド102に嵌着して密着していた。

【0007】また、図5に示したような、ピンチボルトタイプのボールジョイントにも適用されることが望まれ

ている。

【0008】図5はダストカバーをピンチボルトタイプのボールジョイントに適用した概略図であり、(A)はその正面図であり、(B)は(A)を真上から見た図である。

【0009】図に示したように、ピンチボルトタイプの場合には、ナックルアーム101に外壁からボールスタッド102に至る切欠き101aが設けられている。

**【0010】**

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のような従来技術の場合には、下記のような問題が生じていた。

【0011】上記のような構成の場合、ピンチボルトタイプに適用すると、切欠き101aがボールスタッド102にまで至っているため、フェルール103の上端フランジ111とナックルアーム101の間でシールしても用をなさなかった。

【0012】また、フェルール103とダストカバー本体105の口縁部104とはゴム弾性によってボールスタッド102の揺動に追随して密封性能が維持できるものの、フェルール103の筒状部110とボールスタッド102とは金属同志の嵌合であり、フェルール103の上端フランジ111とナックルアーム101とは金属同志が接触しているだけなので、ボールスタッド102の揺動動作により、フェルール103の上端フランジ111とナックルアーム101の間に隙間が生じやすく、水やダスト等が侵入してシール不良が発生するという問題があった。

【0013】さらに、フェルール103の上端フランジ111とナックルアーム101の間に水やダストなどが堆積したままの状態では長時間使用すると、錆びが発生してボールスタッド102とフェルール103の筒状部110との間まで錆びが進行してシール不良を招くことがあった。

【0014】本発明は上記の従来技術の課題を解決するためになされたもので、その目的とするところは、ピンチボルトタイプに適用する場合にも確実にシールされ、密封性の向上を図った品質性に優れたダストカバーを提供することにある。

**【0015】**

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明にあっては、軸部と、該軸部から略垂直に延びる壁面部を備えた壁部材と、を有した被取付部材であって、前記壁部材には円筒部の側面に至る切欠き部を備えた被取付部材に取り付けるダストカバーにおいて、前記軸部の外周に嵌合される円筒部と、該円筒部から略垂直に延びて前記壁面部に対向する位置に配置されるフランジ部を有したフェルールと、該フェルールに相対回転可能に取り付けられると共に、該フェルールに接触するシールリップを備えた円筒状のダストカバー本体と、を備

え、前記フェルールの円筒部に、軸部に当接するシール部材を設けると共に、前記フェールのフランジ部に、周方向に所定の間隔で複数配置され、前記壁面部に当接する複数の突起を設けることを特徴とする。

【0016】したがって、被取付部材の軸部とフェールの円筒部との間がシール部材によりシールされるので、壁部材に軸部の側面に至る切欠き部が設けられていても適正にシールされ、また、壁面部に当接する突起を設けたので、振動による防音もなされると共に、突起を所定の間隔で複数設けたことで、壁面部にダストや水が堆積されることも防止される。

【0017】

【発明の実施の形態】以下に図面を参照して、この発明の好適な実施の形態を例示的に詳しく説明する。ただし、この実施の形態に記載されている構成部品の寸法、材質、形状、その相対配置などは、特に特定の記載がないかぎり、この発明の範囲をそれらのみに限定する趣旨のものではない。

【0018】図1、図2および図3を参照して、本発明の実施の形態に係るダストカバーについて説明する。

【0019】図1は本発明の実施の形態に係るダストカバーの概略構成断面図であり、図2は本発明の実施の形態に係るダストカバーの構成部品の概略構成図であり、(A)はフェールの平面図の一部であり、(B)は(A)のAA部を切断した断面図であり、(C)はダストカバー本体の断面図である。

【0020】また、図3は本発明の実施の形態に係るダストカバーを取り付けた状態を示す概略構成断面図である。

【0021】なお、説明を簡単にするため図3においては、ダストカバーやナックルアームのみ断面図としており、(A)の右側には、ダストカバーをナックルアームに取り付けた際に、ナックルに設けられた切欠き部が示された側面図の一部を示している。

【0022】図に示したように、ダストカバーDは、概略、フェール1とダストカバー本体2と、から構成されている。

【0023】まず、フェール1は、薄肉の金属により環状に形成されており、ボールスタッド5の軸部の外周51に嵌合される円筒部としての嵌合部12と、嵌合部12から半径方向外方に突出して、ボールスタッド5の軸部から略垂直に固定された壁部材としてのナックル6の壁面部61に対向する面を形成するフランジ部11と、を有している。

【0024】そして、フェール1を、被取付部材を構成する、ボールスタッド3およびナックル4に取り付けると、図3(A)に示したように、嵌合部12がボールスタッド5の軸部の外周51を覆うように嵌合されて、また、フランジ部11がナックル6の壁面部61に対向する位置となる。

【0025】ここで、フェール1の嵌合部12の内周にはシール部材3が設けられており、また、フェール1のフランジ部11の図中上側には円周方向に所定の間隔で複数(本実施の形態においては4個)の突起4が設けられている。

【0026】なお、本実施の形態では、シール部材3と突起4を一体的にフェール1に形成させているが、別々に設けることもできる。

【0027】また、シール部材3のうちフランジ部11側の端部を図3(B)に示したように外周側に傾斜するようにC面を設ければダストや水が外方へ逃げやすくなり一層効果的である。

【0028】なお、突起4は図3(C)に示したように、リップ形状41としても良い。

【0029】そして、フェール1を被取付部材を構成する、ボールスタッド3およびナックル4に取り付けた際には、シール部材3がボールスタッド5の軸部の外周51を密着してシールし、突起4がナックル6の壁面部61に当接することになる。

【0030】次に、ダストカバー本体2は、その一方の口縁部21はフェール1に対して相対回転自在に取り付けられ、フェール1のフランジ部11の図中下部側、および、嵌合部12の外周側に対して、摺動自在に接触するように、それぞれリップ23、24が設けられてシールしている。

【0031】なお、これらの接触面には、摺動抵抗を低減するために、通常、グリスなどが塗布されている。

【0032】また、ダストカバー本体2の他方の口縁部22は、被取付部材側の取付座部7に嵌着されている。

【0033】以上のような構成によって、シール部材3により、ボールスタッド5の軸部の外周51部でシールしたので、フェール1のフランジ部11とナックル6の壁面部61との間(図3中矢印Q)からダストや水が侵入してきた場合や、ピンチボルトタイプのように、ボルトVのねじ込み部分に、切欠き62がボールスタッド5にまで至っているような場合に、図3中矢印Pからダストや水が侵入してきた場合にも適正にシールすることができる。

【0034】そして、突起4をナックル6の壁面部61に当接させて、フェール1のフランジ部11とナックル6との間に隙間を設けて、フェール1とナックル6が直接接触しないようにしたので、振動等による干渉により発生する音を防止することができる。

【0035】また、この突起4は独立して円周方向に所定の間隔で複数設けて、フェール1のフランジ部11とナックル6との間を開放させたので、この隙間にダストや水などが堆積してしまうのを防止することができ、錆びの発生・進行を防止することができる。

【0036】

【発明の効果】本発明は、フェールの円筒部に、被取

付部材の軸部に当接するシール部材を設けたので、壁部材に軸部の側面に至る切欠き部が設けられていても適正にシールできるので、ピンチボルトタイプに適用する場合にも確実にシールでき、また、壁面部に当接する突起を設けたので、振動による防音も可能となると共に、突起を所定の間隔で複数設けたことで、壁面部にダストや水が堆積することを防いで錆びの発生や進行を防止できるので、密封性が向上し、品質性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明の実施の形態に係るダストカバーの概略構成断面図である。

【図2】図2は本発明の実施の形態に係るダストカバーの構成部品の概略構成図である。

【図3】図3は本発明の実施の形態に係るダストカバーを取り付けた状態を示す概略構成断面図である。

【図4】図4は従来技術に係るダストカバーを取り付け

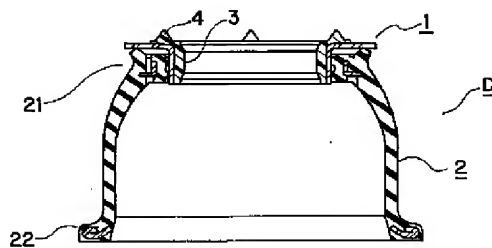
た状態を示す概略構成断面図である。

【図5】図5はダストカバーをピンチボルトタイプのボールジョイントに適用した概略図である。

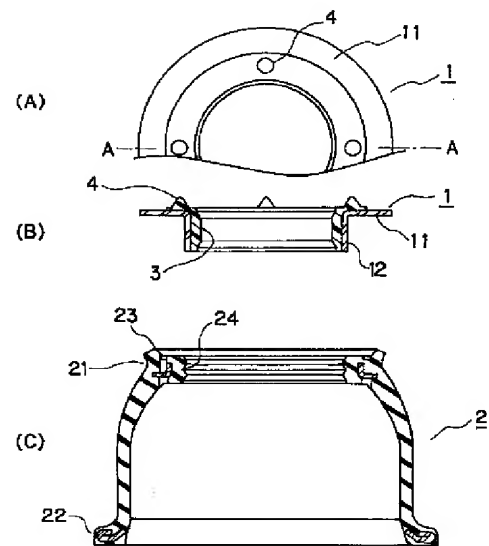
【符号の説明】

- 1 フエール
- 11 フランジ部
- 12 嵌合部
- 2 ダストカバー本体
- 3 シール部材
- 4 突起
- 5 ボールスタッド
- 51 外周
- 6 ナックル
- 61 壁面部
- 62 切欠き

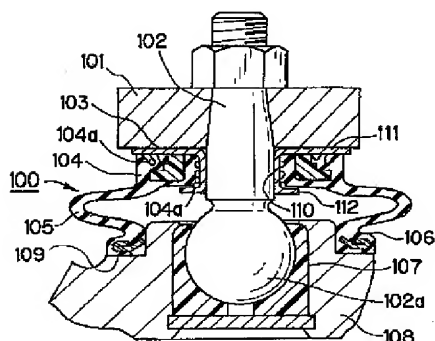
【図1】



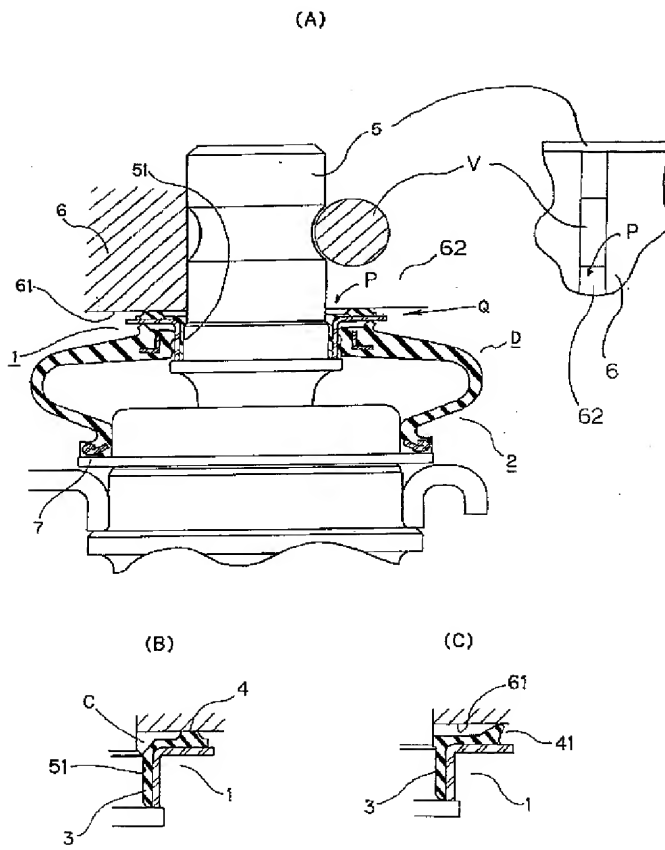
【図2】



【図4】



【図3】



【図5】

